



12

Gebrauchsmuster

U 1

(11) Rollennummer G 93 05 543.9

(51) Hauptklasse B62D 47/00

Nebenklasse(n) B62M 7/00 B62K 5/00

B62K 11/02 B62K 11/14

B62J 1/00 B62J 17/00

B60M 2/16 B60G 25/00

(22) Anmeldetag 14.04.93

(47) Eintragungstag 17.06.93

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 29.07.93

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Kleinfahrzeug

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Pollacek, Dusan, 3300 Braunschweig, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Gramm, W., Prof.Dipl.-Ing.; Lins, E., Dipl.-Phys.
Dr. jur., Pat.-Anwälte; Schrammek, H.,
Rechtsanw., 3300 Braunschweig

Patentanwälte GRAMM + LINS

Prof. Dipl.-Ing. Werner Gramm
Dipl.-Phys. Dr. jur. Edgar Lins
Patentanwälte European Patent Attorneys

Hanns-Peter Schrammek
Rechtsanwalt

Dusan Poliacek

Große Grubestraße 24
3300 Braunschweig

Anwaltsakte

1492-1 DE-2

Datum

14. Apr. 1993

Kleinfahrzeug

Die Erfindung betrifft ein Kleinfahrzeug mit Antrieb durch Maschinenkraft, insbesondere durch einen oder mehrere Elektromotoren, das wenigstens drei Räder und mindestens einen Sitz umfaßt.

Kraftfahrzeuge in Form von Kleinfahrzeugen sind seit Jahrzehnten allgemein bekannt.

Bis zum Ende der sechziger Jahre standen dabei ein möglichst einfacher Aufbau solcher Fahrzeuge und möglichst geringe Produktionskosten im Vordergrund. Damit sollte der Besitz eines Kraftfahrzeuges breiten Bevölkerungsschichten ermöglicht werden.

Im Zuge der allgemeinen Motorisierung als Folge wirtschaftlichen Aufschwungs verschwanden solche Fahrzeuge vom Markt. Bekannte Vertreter dieser Fahrzeugart waren Goggomobil und BMW Isetta.

Mit fortschreitender Verkehrsdichte in den Innenstädten der Großstädte und rapide zunehmendem Mangel an Parkplätzen wurden in den letzten Jahren die Kleinfahrzeuge wiederentdeckt, wegen zunehmender Luftverschmutzung insbesondere solche mit Elektroantrieb.

Dabei stehen weniger die Fabrikationskosten und eine möglichst universelle Verwendbarkeit im Vordergrund, sondern vielmehr die spezielle Ausrichtung auf ein reines Stadtfahrzeug als Zweitfahrzeug.

Ein bekanntes ausschließlich als Stadtfahrzeug gedachtes Kleinfahrzeug ist das bereits in Serie produzierte Modell MINI-EL CITY des dänischen Herstellers EL-TRANS. Dabei handelt es sich um ein durch Elektromotor angetriebenes, geschlossenes dreirädriges Fahrzeug, das ein bis zwei Personen Platz in einer tiefliegenden schmalen Fahrkanzel bietet, deren Oberteil zum Ein- und Aussteigen aufklappbar ist.

Ebenfalls nur für den Stadtverkehr konzipiert ist die Studie BC-7 der japanischen Firma Daihatsu. Bei dem BC-7 handelt es sich um ein schmales, dreirädriges, seitlich offenes Fahrzeug für eine Person, die in dem Fahrzeug eine Position ähnlich wie bei einem Motorroller einnimmt.

Eine dem BC-7 vergleichbare Studie wurde auch von BMW vorgestellt.

Nachteilig bei den genannten Fahrzeugen sind die geringe Transportkapazität und die Brauchbarkeit nur für geringe Geschwindigkeiten.

Von einem üblichen Kleinwagen ausgehend wurde von RENAULT die Studie ZOOM entwickelt. Dabei handelt es sich um ein geschlossenes, vierrädriges Elektrofahrzeug, das zwei Personen in einem geschlossenen Aufbau Platz bietet. Eine Besonderheit bei dieser Studie ist ein motorisch um eine Befestigungsachse unter das Fahrzeug schwenkbarer Hilfsrahmen, an dem sich die Hinterradaufhängung befindet.

Durch den schwenkbaren Hilfsrahmen soll eine Verkürzung des Fahrzeuges im geparkten Zustand ermöglicht werden, so daß das Fahrzeug auf den üblichen Parkstreifen quer geparkt werden kann.

Nachteilig bei diesem Konzept ist die Größe des Fahrzeugs bei Nichtbenutzung trotz der aufwendigen Hilfsrahmen-Anordnung.

Bei allen genannten Fahrzeugen ist zudem nachteilig, daß ihr Aktionsradius sehr beschränkt ist und die erschöpften Batterien nach Gebrauch über mehrere Stunden im Fahrzeug aufgeladen werden müssen. Ein Austausch der Batteriesätze durch den Benutzer ist ohne weiteres nicht möglich, da dazu im allgemeinen Hilfsmittel wie Gabelstapler o.ä. zum Ein- und Ausladen der Batteriesätze erforderlich sind.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Stadtfahrzeug der eingangs erwähnten Art zu schaffen, das sowohl beim Gebrauch als auch beim Nichtgebrauch die Nachteile der bekannten Stadtfahrzeuge vermeidet oder zumindest vermindert.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Kleinfahrzeug der eingangs erwähnten Art, das dadurch gekennzeichnet ist, daß der Sitz entlang einer Führung aus einer ersten, unteren Betriebsstellung in eine zweite, obere Betriebsstellung verschiebbar angeordnet ist, wobei ein Fahrer auf dem Sitz in der unteren Betriebsstellung eine Position wie bei einem herkömmlichen PKW, auf dem Sitz in der oberen Betriebsstellung eine Position wie bei einem herkömmlichen Motorrad einnimmt.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß ferner gelöst durch ein Kleinfahrzeug der eingangs erwähnten Art, das dadurch gekennzeichnet ist, daß wenigstens eine gelenkig mit einem tragenden Fahrzeugteil verbundene Radaufhängung mit dem daran befestigten Rad aus einer ersten Betriebsstellung (Fahrstellung) in eine zweite Betriebsstellung (Parkstellung) um die gelenkige Verbindung mit dem tragenden Fahrzeugteil schwenkbar ist, so daß die Gesamtlänge des Kleinfahrzeugs mit der Radaufhängung in Parkstellung gegenüber der Radaufhängung in Fahrstellung vermindert ist.

Das erfindungsgemäße Kleinfahrzeug erlaubt eine besonders vielseitige und attraktive Nutzung. Die erfindungsgemäß ermöglichte aufrechte und freie Sitzposition erlaubt eine Nutzung wie bei einem herkömmlichen Motorrad, was besonders an warmen Sommertagen von Vorteil ist. Andererseits bietet die mögliche niedrige Sitzposition einen besseren Schutz vor Wind und Wetter sowie eine erhöhte passive Sicherheit.

Das erfindungsgemäße Kleinfahrzeug bietet ferner den besonderen Vorzug, mit besonders einfachen konstruktiven Mitteln eine Verkürzung des Fahrzeugs bei Nichtgebrauch zu ermöglichen und das Fahrzeug platzsparend zu parken.

Zweckmäßigerweise weist ein erfindungsgemäßes Kleinfahrzeug eine um eine etwa quer zur Fahrtrichtung angeordnete etwa horizontale Achse schwenkbare Steuervorrichtung auf, wobei vorteilhafterweise die Steuervorrichtung eine längenverstellbare Steuersäule ist.

Dadurch wird eine leichte und bequeme Anpassung der Steuervorrichtung an die von einem Fahrer gewählte Sitzposition ermöglicht.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Kleinfahrzeug gekennzeichnet durch eine aus einer unten und hinten offenen Rahmenschale und einem die hinteren unteren Enden der Rahmenschale verbindenden Tragrohr gebildete tragende Struktur.

Durch diese Merkmale erhält das Kleinfahrzeug mit einfachen Mitteln eine hohe Steifigkeit; zudem ist bei Elektroantrieb eine einfache Integration des erforderlichen Batteriepaketes von unten in das Fahrzeug möglich.

In einer weiteren zweckmäßigen Ausführungsform ist das erfindungsgemäße Kleinfahrzeug gekennzeichnet durch einen mit der Rahmenschale verbundenen, aus einer unteren Ruhestellung in

eine Arbeitsstellung hochschwenkbaren, die Stabilität des Fahrzeugs erhöhenden Bügel, wobei die von dem Bügel in seiner Arbeitsstellung aufgespannte Ebene vorteilhafterweise im wesentlichen parallel zur Längsachse des Kleinfahrzeugs liegt.

In der Ruhestellung erlaubt der Bügel einen ungetrübten Genuß einer motorradähnlichen Sitzposition und außerdem durch die entsprechend reduzierte Fahrzeughöhe die platzsparende Unterbringung bei Nichtgebrauch. In der Arbeitsstellung verbessert der Bügel die passive Unfallsicherheit durch Versteifung des Fahrzeugs und die Sicherstellung eines Mindestkopfraumes bei einem möglichen Überschlag des Fahrzeugs.

Dabei ist es für eine platzsparende Unterbringung des Bügels besonders zweckmäßig, wenn der Bügel aus einer an der Rahmenschale angelenkten Längsstrebe und einer an dem Tragrohr angelenkten, mit der Längsstrebe lösbar verbindbaren Stütze besteht, insbesondere wenn die Längsstrebe in einer unteren Ruhestellung durch einen Schlitz in der Rahmenschale ragt.

Für eine bequeme Sitzposition auf dem Sitz in seiner unteren Betriebsstellung einerseits und ein einfaches Verbringen der Stütze in ihre Ruhelage ist es zweckmäßig, wenn an der Stütze zumindest eine aus einer Arbeitsstellung um eine etwa parallel zur hochgeklappten Stütze angeordneten Achse um etwa 90° nach vorn klappbare Lehne angelenkt ist.

Für einen ausreichenden Gesichtsschutz bei Gebrauch des Fahrzeugs bei höheren Geschwindigkeiten ist es günstig, wenn auf der Längsstrebe eine in Fahrzeuglängsrichtung verschiebbare und in ihrer Neigung verstellbare Windschutzscheibe angeordnet ist.

Für einen gewissen Wind- und Wetterschutz hat ein erfindungsgemäßes Kleinfahrzeug einen aus einer Ruhelage von vorn nach hinten zumindest teilweise über die Rahmenschale ziehbaren und an der Rahmenschale befestigbaren Windschutz.

Für einen geringen Kosten- und Fertigungsaufwand ist es dabei vorteilhaft, wenn der Windschutz aus wetterbeständigem Stoff besteht.

Für einen besonders effektiven Wind- und Wetterschutz auch in kälteren Jahreszeiten ist es besonders günstig, wenn eine Oberkante des Windschutzes mit einer Unterkante der Windschutzscheibe verbindbar und insbesondere die Oberkante des Windschutzes mit der Windschutzscheibe in Fahrzeuglängsrichtung verschiebbar ist.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist ein erfindungsgemäßes Kleinfahrzeug dadurch gekennzeichnet, daß die die Radaufhängung für die Hinterräder bildenden Längslenker in ihrer Fahrstellung annähernd horizontal und in ihrer Parkstellung etwa vertikal angeordnet sind.

Dadurch wird das Heck des Fahrzeug soweit angehoben, daß ohne weitere Hilfsgeräte wie einem Gabelstapler o.ä. ein Batteriewechsel für den Benutzer möglich wird. Dabei kann das ggf. auf einem kleinen Podest stehende vollgeladene Batteriepaket von unten in das Fahrzeug eingehängt werden, nachdem das Fahrzeug von Hand rückwärts über das Batteriepaket geschoben worden ist.

Die Erfindung soll im folgenden anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. Es zeigen:

- Figur 1** - eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Kleinfahrzeuges mit in oberer Betriebsstellung befindlichem Sitz;
- Figur 2** - eine vereinfachte Seitenansicht ähnlich Figur 1 ohne linkes Vorder- und Hinterrad mit nach hinten gezogenem Windschutz;
- Figur 3** - eine stilisierte perspektivische Darstellung der an der Rahmenschale angeordneten Fahrzeug-

teile; und

Figur 4 - eine stilisierte Darstellung der wesentlichen Funktionsteile ohne die Rahmenschale in Seitenansicht.

Das in den Figuren dargestellte Kleinfahrzeug besteht aus einer unten und hinten im wesentlichen offenen tragenden Rahmenschale 1 mit einem annähernd hufeisenförmigen Grundriß, wobei die geschlossene Seite der Rahmenschale 1 in Fahrtrichtung zeigt. Im vorderen Bereich der Rahmenschale 1 sind an den Seiten Vorderrad-Aufhängungen 2 mit Vorderrädern 3 angebracht.

Im mittleren Bereich der Seiten der Rahmenschale 1 sind an der Unterseite jeweils sich annähernd horizontal nach außen und innen erstreckende Trittbretter 4 angeordnet.

Die hinteren unteren Enden der Rahmenschale 1 sind durch ein Tragrohr 5 verbunden. In dem Tragrohr 5 sind zwei Widerlager zur Aufnahme der Enden zweier Drehstäbe untergebracht. Die Drehstäbe sind mit ihren anderen Enden mit jeweils einem rechten und einem linken, schwenkbar an den Enden des Tragrohres 5 befestigten Längslenker 6 verbunden.

An dem nicht gelagerten Ende der Längslenker 6 sind auf der Innenseite jeweils zwei Hinterräder 7 als Antriebsräder über nicht näher dargestellte elektrische Radnabenmotoren üblicher Bauart angebracht.

Die Widerlager der Drehstäbe sind gemeinsam aus einer ersten Stellung (Fahrstellung) in eine zweite Stellung (Parkstellung) verdrehbar und in diesen Stellungen feststellbar.

In der Fahrstellung der Widerlager erstrecken sich die Längslenker 6 bei unbeladenem fahrbereiten Fahrzeug von dem Tragrohr 5 aus nach hinten und sind dabei leicht abwärts geneigt.

In der Parkstellung der Widerlager sind die Längslenker 6 nach

unten etwas über die Vertikale hinaus verschwenkt, sodaß die Laufflächen der Hinterräder 7 etwa mit dem hinteren Ende der Rahmenschale 1 bündig abschließen. Dabei ist der Abstand zwischen Tragrohr 5 und der Fahrbahn wesentlich erhöht.

Die sich von dem Tragrohr 5 aus nach oben erstreckenden hinteren Seitenkanten der Rahmenschale 1 sind annähernd vertikal angeordnet und tragen zwei jeweils in einer Schiene 8 höhenverstellbar geführte Sitzschalen 9.

In einer unteren Position der Sitzschale 9, wie sie in Figur 2 dargestellt ist, können Fahrer und Beifahrer eine flachsitzende Position mit weitgehend ausgestreckten Beinen einnehmen, wie es bei herkömmlichen PKW üblich ist.

In einer oberen Position der Sitzschale 9 (Figur 1) können Fahrer und Beifahrer eine mehr aufrecht sitzende Position einnehmen, vergleichbar der Sitzposition bei herkömmlichen Motorrädern.

In jeder Sitzposition können Fahrer und Beifahrer ihren Kontakt zum Fahrzeug durch Knieschluß mit den seitlichen Teilen der Rahmenschale 1 verstärken.

Der obere Teil der Rahmenschale 1 ist in seinem mittleren Bereich auf etwa $\frac{3}{4}$ seiner Länge mit einem nach hinten offenen Schlitz versehen. Am vorderen Ende des Schlitzes ist auf der Rahmenschale 1 ein Schwenklagerbock 10 angebracht.

Fahrerseitig versetzt zur Mitte der Rahmenschale 1 ist an dem Schwenklagerbock 10 eine annähernd quer zur Fahrtrichtung schwenkbare und in ihrer Längsrichtung ausziehbare Steuersäule 11 angelenkt. Am hinteren Ende der Steuersäule sind diverse Bedienelemente 12 angeordnet, über die der Fahrer das Fahrzeug steuert.

In der Mitte der Rahmenschale 1 ist in dem Schwenklagerbock 10

eine Längstrebe 13 mit seinem einen Ende gelenkig gelagert. Die Längstrebe 13 ist so lang, das sein anderes Ende in einer unteren Ruhelage der Längstrebes 13 etwa in Höhe des Tragrohres 5 zu liegen kommt.

In der Mitte des Tragrohres 5 ist eine Stütze 14 schwenkbar mit ihrem einen Ende gelagert. In ihrer Ruhelage ist die Stütze 14 nach vorn unter die Längstrebe 13 geklappt und über ein an seinem anderen Ende angebrachten Gleitgelenk mit dem Längstrebe verbunden.

Wird die Längstrebe 13 nach oben und damit die Stütze 14 nach hinten geschwenkt, rastet das Gleitgelenk der Stütze 14 in einer manuell lösbaren Verriegelungsvorrichtung an dem hinteren Ende der Längstrebe 13 selbsttätig ein.

In der annähernd aufrechten Stellung der Stütze 14 können zwei beidseits der Stütze 14 über Scharniere 15 klappbar angebrachte Lehnen 16 aus einer in Fahrzeuglängsrichtung orientierten Ruhelage in eine annähernd quer zur Fahrtrichtung angeordnete Arbeitsstellung geklappt und arretiert werden. Die Lehnen 16 dienen bei einer unteren Stellung der Sitzschalen 9 als Rückenlehne für Fahrer bzw. Beifahrer. Die Lehnen 16 können mit üblichen Rückhalteeinrichtungen versehen sein, z.B. Dreipunkt-Sicherheitsgurten.

In ihrer Ruhestellung tauchen die Lehnen 16 bei Ruhelage der Stütze 14 in eine Ausparung eines Batteriepaketes 17 ein, das das Fahrzeug nach unten im wesentlichen abschließt. Das Batteriepaket 17 ist in einer Halterung an der Vorderseite schwenkbar eingehängt und im hinteren Bereich der Rahmenschale 1 festgelegt.

Bei aufgestellter Längstrebe 13 kann ferner eine in einer Führung 18 auf der Oberseite der Längstrebe 13 angeordnete Windschutzscheibe 19 aus ihrer Ruhestellung nahe dem schwenkbar gelagerten Ende der Längstrebe 13 bis in eine Position

kurz vor dem Gesicht des Fahrers bzw. Beifahrers nach hinten verschoben werden (Figur 2). Sie ist ferner durch einen Aufsteller 20 in der Neigung verstell- und arretierbar.

Die durch die Vorderseite der Rahmenschale 1 gebildete "Nase" wird von einem Windschutz 21 aus Stoff umspannt, dessen hintere Ecken an dem Tragrohr 5 befestigt sind. Die Oberkante des Windschutzes 21 ruht unter dem Schwenklagerbock 10. Durch elastische Raffbänder wird der Stoff zusammengehalten und so am Flattern gehindert.

Die Oberkante des Windschutzes kann über Druckknopf- bzw. Klettverbindungen mit der Unterkante der Windschutzscheibe 19 verbunden und mit dieser über den Schwenklagerbock 10 hinweg nach hinten gezogen werden. Dadurch werden nicht nur die Beine von Fahrer und Beifahrer, sondern diese insgesamt geschützt.

Patentanwälte

G r a m m + L i n s

Lü

Dusan Poliacek

Große Grubestraße 24
3300 Braunschweig

Anwaltsakte
1492-1 DE-2

Datum
14. Apr. 1993

Schutzansprüche

1. Kleinfahrzeug mit Antrieb durch Maschinenkraft, insbesondere durch einen oder mehrere Elektromotoren, das wenigstens drei Räder (3, 7) und mindestens einen Sitz (9) umfaßt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sitz (9) entlang einer Führung (8) aus einer ersten, unteren Betriebsstellung in eine zweite, obere Betriebsstellung verschiebbar angeordnet ist, wobei ein Fahrer auf dem Sitz (9) in der unteren Betriebsstellung eine Position wie bei einem herkömmlichen PKW, auf dem Sitz (9) in der oberen Betriebsstellung eine Position wie bei einem herkömmlichen Motorrad einnimmt.
2. Kleinfahrzeug nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine um eine etwa quer zur Fahrtrichtung angeordnete etwa horizontale Achse schwenkbare Steuervorrichtung (11) aufweist.
3. Kleinfahrzeug nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Steuervorrichtung eine längenverstellbare Steuersäule (11) ist.
4. Kleinfahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine aus einer unten und hinten offenen Rahmenschale (1) und einem die hinteren unteren Enden der Rahmenschale (1) verbindenden Tragrohr (5) gebildete tragende Struktur.

5. Kleinfahrzeug nach Anspruch 4, **gekennzeichnet durch** einen mit der Rahmenschale (1) verbundenen, aus einer unteren Ruhestellung in eine Arbeitsstellung hochschwenkbaren, die Stabilität des Fahrzeugs erhöhenden Bügel (13, 16).
6. Kleinfahrzeug nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die von dem Bügel (13, 16) in seiner Arbeitsstellung aufgespannte Ebene im wesentlichen parallel zur Längsachse des Kleinfahrzeugs liegt.
7. Kleinfahrzeug nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bügel aus einer an der Rahmenschale (1) angelenkten, Längsstrebe (13) und einer an dem Tragrohr (5) angelenkten mit der Längsstrebe (13) lösbar verbindbaren Stütze (14) besteht.
8. Kleinfahrzeug nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Längsstrebe (13) in einer unteren Ruhestellung durch einen Schlitz in der Rahmenschale (1) ragt.
9. Kleinfahrzeug nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Stütze (14) zumindest eine aus einer Arbeitsstellung um eine etwa parallel zur hochgeklappten Stütze (14) angeordneten Achse um etwa 90° nach vorn klappbare Lehne (16) angelenkt ist.
10. Kleinfahrzeug nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf der Längsstrebe (13) eine in Fahrzeuglängsrichtung verschiebbare und in ihrer Neigung verstellbare Windschutzscheibe (19) angeordnet ist.
11. Kleinfahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen aus einer Ruhelage von vorn nach hinten zumindest teilweise über die Rahmenschale (1) ziehbaren und an der Rahmenschale (1) befestigbaren Windschutz (21).

12. Kleinfahrzeug nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Windschutz (21) aus wetterbeständigem Stoff besteht.
13. Kleinfahrzeug nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Oberkante des Windschutzes (21) mit einer Unterkante der Windschutzscheibe (19) verbindbar ist.
14. Kleinfahrzeug nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Oberkante des Windschutzes (21) mit der Windschutzscheibe (19) in Fahrzeuglängsrichtung verschiebbar ist.
13. Kleinfahrzeug mit Antrieb durch Maschinenkraft, insbesondere durch einen oder mehrere Elektromotoren, das wenigstens drei Räder (3, 7) und mindestens einen Sitz (9) umfaßt, insbesondere nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß wenigstens eine gelenkig mit einem tragenden Fahrzeugteil (1) verbundene Radaufhängung (6, 2) mit dem daran befestigten Rad (3, 7) aus einer ersten Betriebsstellung (Fahrstellung) in eine zweite Betriebsstellung (Parkstellung) um die gelenkige Verbindung (5) mit dem tragenden Fahrzeugteil (1) schwenkbar ist, so daß die Gesamtlänge des Kleinfahrzeugs mit der Radaufhängung (6, 2) in Parkstellung gegenüber der Radaufhängung (6, 2) in Fahrstellung vermindert ist.
14. Kleinfahrzeug nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die die Radaufhängung für die Hinterräder (7) bildenden Längslenker (6) in ihrer Fahrstellung annähernd horizontal und in ihrer Parkstellung etwa vertikal angeordnet sind.

Patentanwälte

G r a m m + L i n s

Lü

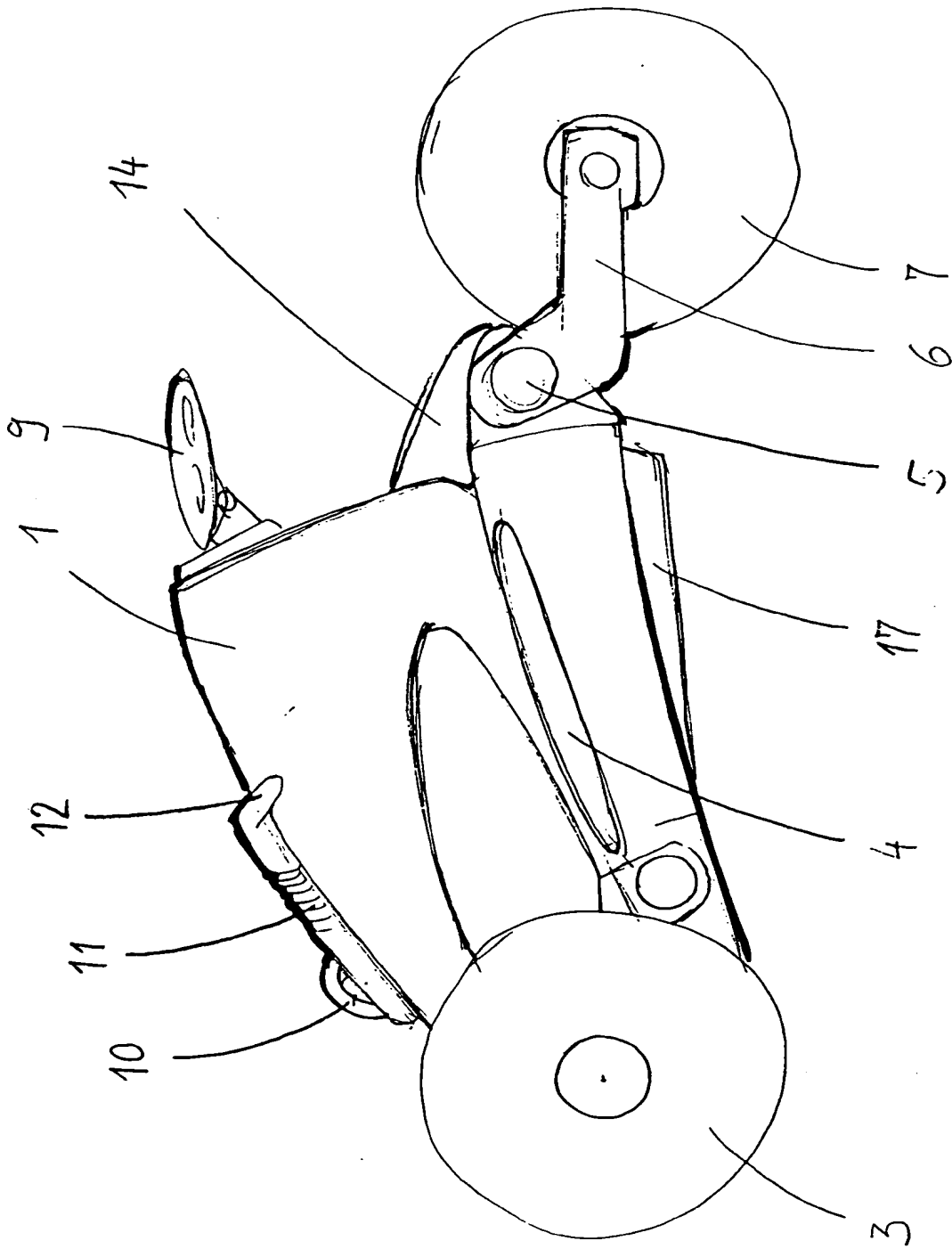


Fig. 1

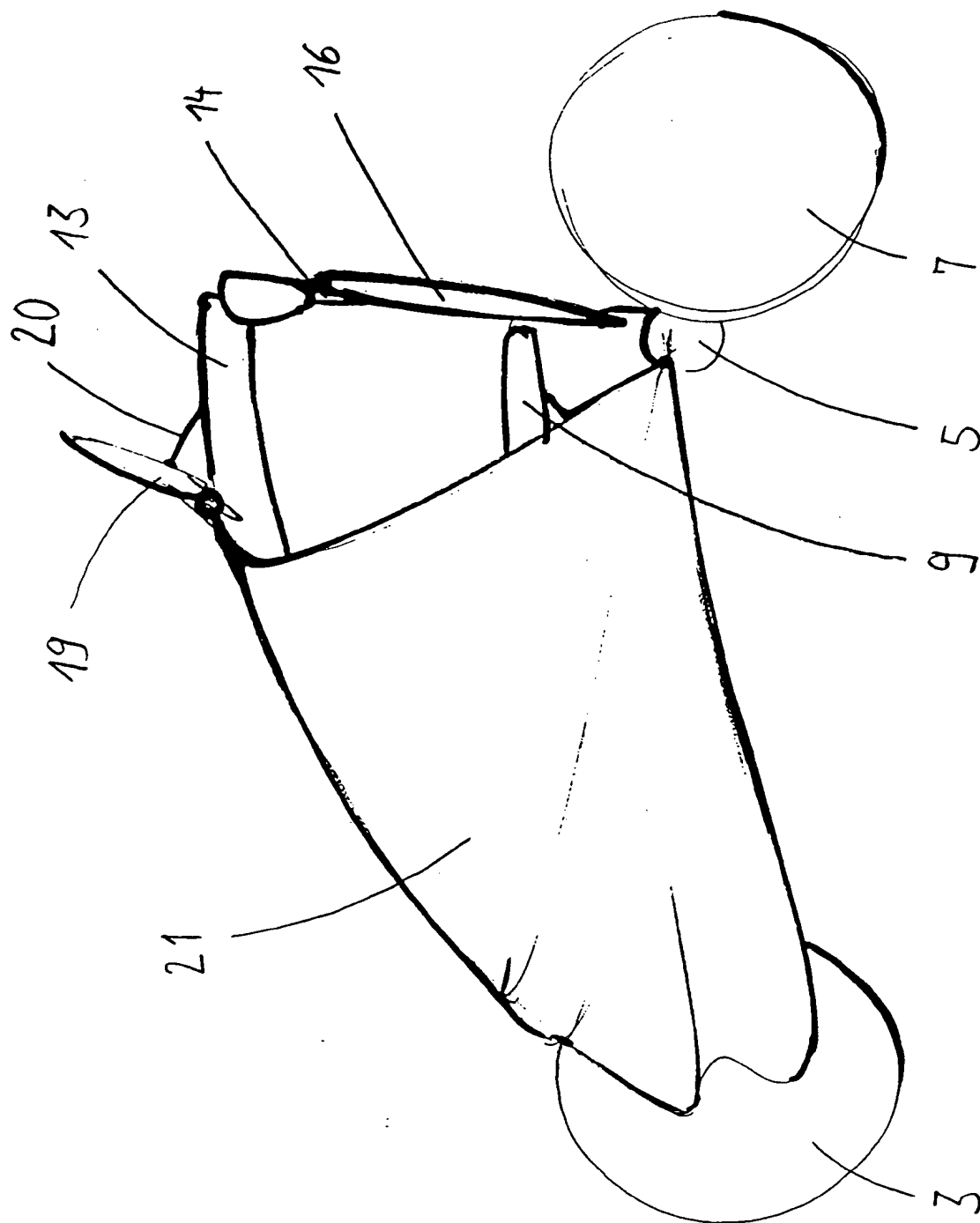


Fig. 2

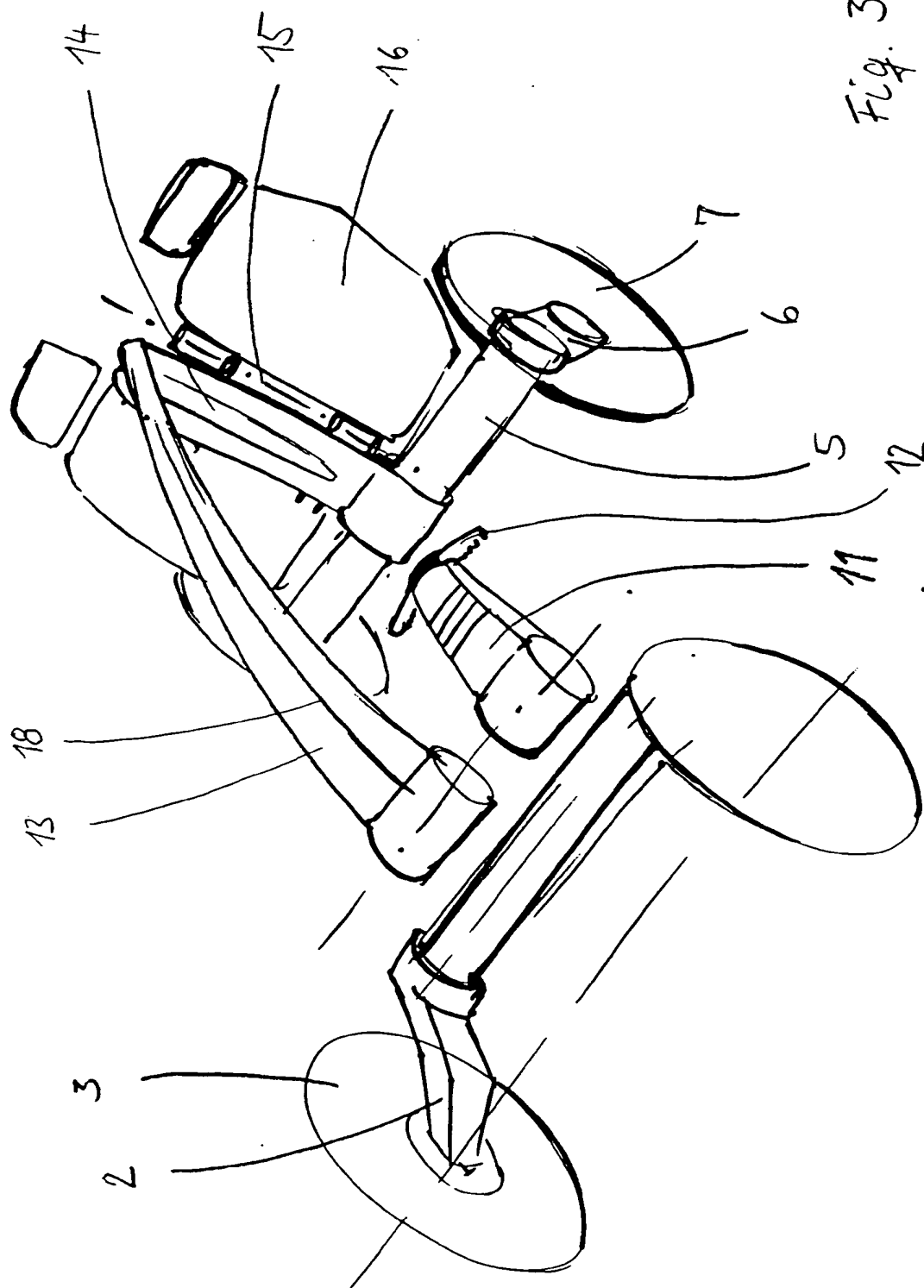


Fig. 3

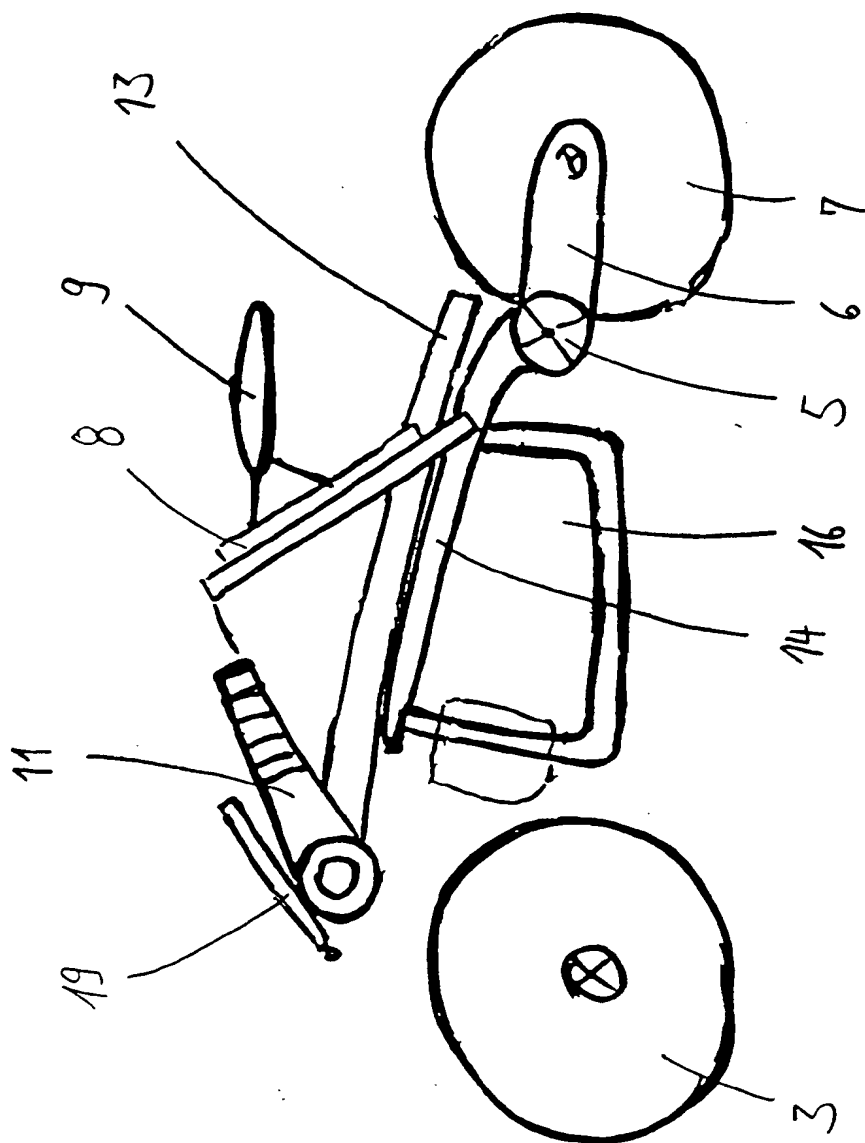


Fig 4